Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

1 January 2005 • Volume 31 • Number 1 | le 1er janvier 2005 • Volume 31 • Numéro 1

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

• Influenza in Canada: 2003-2004 Season 1

Contenu du présent numéro :

• La grippe au Canada : saison 2003-2004 1

INFLUENZA IN CANADA: 2003-2004 SEASON

Introduction

Surveillance of influenza in Canada is coordinated through the FluWatch program at the Immunization and Respiratory Infections Division, Centre for Infectious Disease Prevention and Control (CIDPC), Public Health Agency of Canada (PHAC) (formerly Population and Public Health Branch, Health Canada). The Primary objectives of FluWatch, now in its eighth year, include the early detection of influenza outbreaks across the country; the provision of timely and up-to-date information on influenza activity in Canada and abroad to professionals as well as the public; the monitoring of circulating strains of influenza virus, including new sub-types; and contributing to the information needed by the World Health Organization (WHO) for vaccine composition for the following season.

This report provides an epidemiologic summary of influenza activity in Canada during the 2003-2004 season. A short summary of the 2002-2003 season is provided in Appendix A.

Methods

The FluWatch program consists of a network of sentinel laboratories, sentinel clinical practices, and provincial and territorial ministries of health. Three main indicators of influenza activity are reported by the network as aggregate data on a weekly basis throughout the season:

1) laboratory-based influenza virus detection* and strain identification** in Canada;

2) influenza-like illness (ILI) consultation rates from sentinel clinical practices across Canada; and

* Laboratory-based influenza virus detections are reported through the Respiratory Virus Detections system, which continues year-round (August-August).

** Strain identifications are reported by the National Microbiology Laboratory.

LA GRIPPE AU CANADA : SAISON 2003-2004

Introduction

La surveillance de la grippe au Canada est coordonnée dans le cadre du programme Surveillance de l'influenza à la Division de l'immunisation et des infections respiratoires, Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI), Agence de santé publique du Canada (ASPC) (autrefois Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Santé Canada). Les principaux objectifs du programme Surveillance de l'influenza, qui en est maintenant à sa huitième année, englobent la détection précoce des éclosions de grippe d'un bout à l'autre du pays; la diffusion en temps opportun d'informations à jour sur l'activité grippale au Canada et à l'étranger tant aux professionnels qu'à la population; la surveillance des souches de virus grippaux en circulation, y compris les nouveaux sous-types, et la collecte d'informations requises par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en vue d'établir la composition du vaccin pour la saison suivante.

Le présent rapport fournit un résumé de l'activité grippale au Canada durant la saison 2003-2004. Le lecteur trouvera un bref résumé de la saison 2002-2003 à l'annexe A.

Méthodes

Le programme Surveillance de l'influenza consiste en un réseau de laboratoires sentinelles, de cliniques sentinelles et de ministères provinciaux et territoriaux de la santé. Les données sur trois principaux indicateurs de l'activité grippale sont fournies par le réseau sous forme de données agrégées chaque semaine pendant la saison :

1) la détection des virus de la grippe en laboratoire* et l'identification des souches** au Canada;

2) les taux de consultation pour un syndrome grippal (SG) fournis par les médecins sentinelles d'un bout à l'autre du Canada; et

* La détection des virus de la grippe en laboratoire est signalée par l'entremise du système de détection des virus respiratoires, qui fonctionne toute l'année (d'août à août).

** Les types de souches identifiés sont signalés par le Laboratoire national de microbiologie.

3) regional influenza activity levels, as assigned by provincial and territorial epidemiologists.

A brief summary of the sources of data for influenza surveillance in Canada are provided below.

Respiratory Virus Detections

Laboratories participating in the FluWatch program report the total number of influenza tests performed (by viral culture and direct antigen detection) as well as the total number of tests positive for influenza to CIDPC, on a weekly basis.

On a less timely basis (bi-monthly to monthly), a proportion of the laboratories that report weekly influenza virus detections across Canada also provide additional detailed epidemiologic and laboratory information to CIDPC (case-by-case data). These data represent a subset of the cumulative weekly detections, supplemented with a small proportion of positive detections by seroconversion (i.e., fourfold rise in antibody titre by any method). Methods used in the detection of influenza included viral culture, direct antigen detection, and seroconversion.

Influenza Virus Strain Identification

The National Microbiology Laboratory (NML), PHAC, conducts national surveillance on human influenza virus strains in collaboration with provincial laboratories and other Canadian hospital- and university-based laboratories and provides this information to the FluWatch program. NML virological surveillance detects and describes antigenic changes in the circulating strains of influenza virus. Canadian influenza virus surveillance information and actual representative strains are shared with the WHO's collaborating centres for influenza to contribute to global influenza monitoring and decision-making for vaccine recommendations for the upcoming season.

ILI Consultations Reported by Sentinel Clinical Practices

FluWatch maintains a network of sentinel clinical practices across the country. For 1-clinic day each week, sentinel clinic sites are asked to report the total number of patients seen for any reason (denominator) and the total number of patients meeting a standard case definition for ILI (numerator). Age group information is also collected. In Alberta, however, age group information was collected only on numerator data; age group for denominator data was generated by applying the Canadian population distribution. Sentinel report forms were either returned by fax, or the information was conveyed via e-mail or telephone to CIDPC on a weekly basis for data collation, analysis and dissemination.

Data from sentinel physicians are weighted by the estimated population in the census division being represented each

3) les niveaux d'activité grippale à l'échelle régionale établis par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux.

Le lecteur trouvera ci-dessous un bref aperçu des sources de données pour la surveillance de la grippe au Canada.

Détection des virus respiratoires

Les laboratoires participant au programme Surveillance de l'influenza déclarent le nombre total d'analyses effectuées pour la détection des virus respiratoires (par culture du virus et détection directe des antigènes) de même que le nombre total de résultats positifs pour la grippe au CPCMI chaque semaine.

Certains des laboratoires qui fournissent des données hebdomadaires sur la détection de virus grippaux transmettent également sur une base bi-mensuelle ou mensuelle des données épidémiologiques et des données de laboratoire détaillées au CPCMI (données individuelles). Ces données représentent un sous-ensemble des détections hebdomadaires cumulatives auxquelles s'ajoute une petite proportion de détections par séroconversion (c.-à-d. une multiplication par quatre du titre d'anticorps par n'importe quelle méthode). Les méthodes utilisées dans la détection virus grippal englobent la culture virale, la détection directe des antigènes et la séroconversion.

Identification des souches de virus grippal

Le Laboratoire national de microbiologie (LNM), ASPC, exerce une surveillance nationale des souches de virus grippal chez l'humain en collaboration avec les laboratoires provinciaux et d'autres laboratoires hospitaliers et universitaires canadiens, puis fournit cette information au programme Surveillance de l'influenza. Grâce à la surveillance virologique exercée par le LNM, il est possible de détecter et de décrire les changements antigéniques dans les souches circulantes de virus grippal. Les données de surveillance du virus grippal au Canada ainsi que les souches représentatives sont communiquées aux centres collaborateurs de l'OMS afin de faciliter la surveillance mondiale de la grippe et la prise de décisions concernant les recommandations relatives à la composition du vaccin pour la saison suivante.

Consultations pour un SG signalées par les médecins sentinelles

Le système Surveillance de l'influenza dispose d'un réseau de médecins sentinelles aux quatre coins du pays. Pendant une journée de clinique chaque semaine, les sites sentinelles sont invités à signaler le nombre total de patients ayant consulté pour n'importe quelle raison (dénominateur) et le nombre total de patients répondant à la définition de cas normalisée de SG (numérateur). En outre, on a recueilli de l'information concernant le groupe d'âge. En Alberta, cependant, les renseignements concernant le groupe d'âge ont été recueillis uniquement chez les cas faisant partie du numérateur tandis que les données sur les groupes d'âge du dénominateur ont été générées par l'application de la répartition par âge de la population canadienne. Les formulaires de déclaration des sentinelles étaient acheminés par télécopieur, ou encore l'information était transmise au CPCMI chaque semaine par courriel ou par téléphone à des fins de compilation, d'analyse et de diffusion des données.

Les données provenant des médecins sentinelles sont pondérées selon la population estimée du secteur de recensement qu'elle

week. This is done in order to produce a summary ILI rate for the Canadian population. Each week the weights are recalculated based on the actual census divisions with data to report. Weighted rates are summed to create a national ILI rate each week.

Regional Influenza Activity Levels Assessed by Provincial and Territorial Epidemiologists

Provincial and territorial epidemiologists assess the weekly influenza activity level in their respective jurisdictions, using a variety of sources of information, including laboratory reports of influenza detection, sentinel physician reports of ILI surveillance, and reports of outbreaks. In addition, school and work-site absenteeism and emergency department and hospital admission data may also be used in assessing the level of influenza activity. Influenza activity levels are reported to CIDPC as no activity reported, sporadic activity, localized activity, or widespread activity***.

Influenza Hospitalizations in Children – Pilot Study

At the beginning of the 2003-2004 influenza season, following reports of influenza deaths in children in the United Kingdom and the United States, a pilot study was initiated with the Immunization Monitoring Program Active (IMPACT) network of pediatric hospitals to determine the feasibility of hospital-based surveillance of influenza in children.

Laboratory-confirmed cases of influenza that required admission to hospital were identified by a trained nurse monitor at each participating center, after which detailed case report forms were completed, based on information from the hospital chart. Case reports were sent to a data centre in Vancouver, British Columbia for review, data entry and analysis.

International

FluWatch also reports on international influenza activity weekly, as assessed from surveillance reports published by other countries (e.g. US Centers for Disease Control and Prevention in Atlanta) and international surveillance systems (e.g. European Influenza Surveillance Scheme [EISS] and the World Health Organization [WHO]).

***1 = **No activity reported.** 2 = **Sporadic**: sporadically occurring **ILI and confirmed influenza* with NO outbreaks** detected within the influenza surveillance region†. 3 = **Localized**: sporadically occurring **ILI and confirmed influenza* together with outbreaks of ILI** in schools and worksites or laboratory confirmed influenza in residential institutions occurring **in less than 50% of the influenza surveillance region(s)**†. 4 = **Widespread**: sporadically occurring **ILI and confirmed influenza* together with outbreaks of ILI** in schools and worksites or laboratory confirmed influenza in residential institutions occurring **in greater than or equal to 50% of the influenza surveillance region(s)**†

* confirmation of influenza within the surveillance region at any time within the prior 4 weeks.

† sub-regions within the province or territory as defined by the provincial/territorial epidemiologist.

représente chaque semaine. Cette façon de procéder permet de produire un taux sommaire de SG pour la population canadienne. Chaque semaine, les facteurs de pondération sont recalculés d'après les secteurs de recensement qui ont effectivement des données à déclarer. On additionne ensuite les taux pondérés pour créer un taux national de SG chaque semaine.

Niveaux d'activité grippale à l'échelle régionale évalués par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux

Les épidémiologistes provinciaux et territoriaux évaluent le niveau d'activité grippale hebdomadaire dans leur province ou territoire respectif en se fondant sur des sources d'information diverses, dont les rapports de laboratoire sur la détection du virus grippal, les rapports des médecins sentinelles sur la surveillance du SG et les rapports d'éclosions. En outre, ils peuvent également utiliser les données sur l'absentéisme à l'école et au travail et sur les admissions aux urgences et dans les services hospitaliers pour évaluer le niveau d'activité grippale. Les niveaux d'activité grippale sont signalés au CPCMI de la manière suivante : aucune activité signalée, activité sporadique, activité localisée et activité étendue.

Hospitalisation pour la grippe survenue chez des enfants - étude-pilote

Au début de la saison grippale 2003-2004, après qu'on eut signalé des décès dus à la grippe chez des enfants au Royaume-Uni et aux États-Unis, une étude-pilote a été entreprise de concert avec le réseau d'hôpitaux pédiatriques du Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT) afin de déterminer la faisabilité d'une surveillance en milieu hospitalier des cas de grippe chez les enfants.

Les cas de grippe confirmés en laboratoire qui ont dû être hospitalisés ont été identifiés par une infirmière qualifiée à chaque centre participant, après quoi des formulaires détaillés d'observation fondés sur des renseignements tirés du dossier hospitalier ont été remplis. Ces rapports d'observation ont été transmis à un centre de données à Vancouver (Colombie-Britannique), pour examen, saisie des données et analyse.

Activité grippale internationale

Le système Surveillance de l'influenza rend également compte chaque semaine de l'activité grippale à l'échelle internationale évaluée à partir des rapports de surveillance publiés par d'autres pays (p. ex., US Centers for Disease Control and Prevention à Atlanta) et des systèmes de surveillance internationaux (p. ex., European Influenza Surveillance Scheme [EISS] et Organisation mondiale de la Santé [OMS]).

***1 = **Aucune activité signalée.** 2 = **Sporadique** : cas de **SG** sporadiques **et de grippe confirmés* sans éclosion** détectée à l'intérieur de la région de surveillance des cas de SG†. 3 = **Localisée** : cas de **SG** sporadiques **et de grippe confirmés* avec éclosions de SG** dans des écoles et des lieux de travail ou cas de grippe confirmés en laboratoire survenus dans des établissements résidentiels dans **moins de 50 % de la ou des région(s) de surveillance**†. 4 = **Étendue** : cas de **SG** sporadique et **de grippe confirmés* avec éclosions de SG** survenant dans des écoles et des lieux de travail ou cas de grippe confirmés en laboratoire dans des établissements résidentiels **dans 50 % ou plus de la ou des région(s) de surveillance(s)**†.

* confirmation de cas de grippe à l'intérieur de la région de surveillance en tout temps au cours des 4 semaines précédentes.

† sous-régions à l'intérieur de la province ou du territoire définies par l'épidémiologiste provincial ou territorial.

Dissemination

During the influenza season, FluWatch disseminates weekly reports to health professionals and the public through a variety of mechanisms, including the CIDPC FAXlink, fax, e-mail, and the Public Health Agency of Canada's Viral Respiratory Diseases' Web site at <http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index.html>.

Beginning in the 2002-2003 season, FluWatch reports were disseminated year round, with biweekly reporting of laboratory detections in Canada and summaries of international activity during the off season (June to September). In addition, summaries of influenza, respiratory syncytial virus (RSV), parainfluenza virus and adenovirus laboratory detection data are made available weekly throughout the year through the Respiratory Virus Detections (RVD) Web site <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/rvdi-divr/index.html>.

Summaries of worldwide influenza activity are included periodically in the CIDPC Infectious Diseases News Brief <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/nb-ab/index.html> and periodic updates on influenza surveillance in Canada are published in the Canada Communicable Disease Report <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/index.html>.

Results

Respiratory Virus Detections (aggregate data)

Between 24 August, 2003, and 21 August, 2004, a total of 92,998 influenza tests were performed by 33 laboratories across Canada. Approximately 11,435 (12.3%) of these tests were positive for influenza. Of these, 11,294 (98.7%) were influenza A, and 141 (1.23%) were influenza B. Influenza A predominated across the country, the few influenza B identifications were limited to Quebec and Ontario.

Respiratory Virus Detections (case-by-case data)

Twenty laboratories in 10 provinces reported a total of 7,708 detailed records, including epidemiologic and laboratory details, to CIDPC (Table 1).

The majority of influenza cases (82.7%) were laboratory confirmed by virus isolation. Less commonly reported methods of laboratory confirmation included direct antigen detection (17.3% of cases) and serologic testing (0.2% of cases). The same three methods of laboratory confirmation were used in previous seasons; however, use of virus isolation has been increasingly reported over the years.

Table 2 shows laboratory-confirmed data by province/territory, and influenza type and subtype for cases reported during the 2003-2004 season. The largest number and proportion of cases were reported by Quebec (31.0%), Ontario (20.5%), Alberta (13.9%) and Saskatchewan (13.9%). The majority of isolations, (99.5%) were type A viruses.

Diffusion

Tout au long de la saison grippale, Surveillance de l'influenza diffuse des rapports hebdomadaires aux professionnels de la santé et à la population par divers moyens, dont le système FAXlink du CPCMI, le télécopieur, le courriel et le site Web des maladies respiratoires virales de l'Agence de santé publique du Canada <http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index_f.html>.

À compter de la saison 2002-2003, les rapports Surveillance de l'influenza étaient diffusés toute l'année, avec déclaration bimensuelle des détections en laboratoire au Canada et des résumés de l'activité grippale internationale durant la saison hors pointe (juin à septembre). En outre, des résumé des données de détection en laboratoire du virus de la grippe, du virus respiratoire syncytial (VRS), du virus parainfluenza et des adénovirus sont publiés chaque semaine de l'année sur le site Web de détection de virus des voies respiratoires (DVVR) <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/rvdi-divr/index_f.html>.

Des sommaires de l'activité grippale à l'échelle mondiale sont présentés périodiquement dans les Actualités en bref pour maladies infectieuses du CPCMI. <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/nb-ab/index_f.html> et des comptes rendus périodiques de la surveillance de la grippe au Canada sont publiés dans le Relevé des maladies transmissibles au Canada. <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/index_f.html>.

Résultats

Détections des virus des voies respiratoires (données agrégées)

Entre le 24 août 2003 et le 21 août 2004, 92 998 tests de détection du virus grippal ont été effectués par 33 laboratoire d'un bout à l'autre du Canada. Environ 11 435 (12,3 %) de ces tests étaient positifs pour la grippe. De ce nombre, 11 294 (98,7 %) étaient des cas de grippe A et 141 (1,23 %) étaient des cas de grippe B. La grippe A prédominait dans l'ensemble du pays, les quelques cas de grippe B se limitaient au Québec et à l'Ontario.

Détections des virus des voies respiratoires (données individuelles)

Vingt laboratoires dans 10 provinces ont fourni 7 708 rapports détaillés, y compris des données épidémiologiques et de laboratoire, au CPCMI (tableau 1).

La majorité des cas de grippe (82,7 %) avaient été confirmés en laboratoire par isolement du virus. Parmi les méthodes de confirmation en laboratoire moins couramment signalées figuraient la détection directe de l'antigène (17,3 % des cas) et les sérologies (0,2 % des cas). Les mêmes trois méthodes de confirmation en laboratoire avaient été utilisées au cours des saisons antérieures, mais le recours à l'isolement du virus a été de plus en plus signalé au cours des ans.

Le tableau 2 présente les données sur les cas confirmés en laboratoire par province et territoire ainsi que les type et sous-type de virus grippal présents chez les cas signalés durant la saison 2003-2004. Le plus grand nombre et la plus grande proportion de cas ont été signalés au Québec (31 %), en Ontario (20,5 %), en Alberta (13,9 %) et en Saskatchewan (13,9 %). La majorité des virus isolés (99,5 %) étaient des virus de type A.

Table 1. Laboratory-confirmed cases of Influenza reported to the Centre for Infectious Disease Prevention and Control (CIDPC), by laboratory, Canada, 2003-2004

Tableau 1. Cas de grippe confirmés en laboratoires signalés au CPCMI par laboratoire, Canada, 2003-2004

Province	Province	Laboratory Laboratoire	Number of cases Nombre de cas
Newfoundland	Terre-Neuve	Newfoundland Public Health Laboratory, St. John's	129
Prince Edward Island	Île-du-Prince-Édouard	Queen Elizabeth Hospital, Charlottetown	19
Nova Scotia	Nouvelle-Écosse	Queen Elizabeth II Health Science Centre Victoria General Site - Halifax	322
New Brunswick	Nouveau-Brunswick	G.L. Dumont Regional Hospital, Moncton	-
Quebec	Québec	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue	2,403
Ontario	Ontario	Kingston Public Health Laboratory	-
		Central Public Health Laboratory, Toronto	1,206
		Toronto Medical Laboratory	-
		Orillia Public Health Laboratory	-
		Windsor Public Health Laboratory	-
		Peterborough Public Health Laboratory	378
		Sault Ste. Marie Public Health Laboratory	-
		Timmins Public Health Laboratory	-
		Hamilton Public Health Laboratory	-
		Total	**1,584**
Manitoba	Manitoba	Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg	176
Saskatchewan	Saskatchewan	Department of Health, Regina	820
		Saskatoon Public Health Laboratory	247
		Total	**1,067**
Alberta	Alberta	Provincial Laboratory of Public Health for Northern Alberta, Edmonton	884
		Provincial Laboratory of Public Health for Southern Alberta, Calgary	329
		Total	**1,213**
British Columbia	Colombie-Britannique	Division of Laboratories, Health Branch, Vancouver	795
Total	**Total**		**7708**

Nationally, the week of onset of 60% of reports was during the 10 week period from mid October of 2004 through late December of 2004. Regional peaks in laboratory-confirmed cases were also evident. The first peak in confirmed cases occurred in the prairies, followed by British Columbia and the Territories. Quebec and Atlantic provinces were the last to reach peak activity. Influenza A was predominant throughout the seaso, peaking in December. Few influenza B viruses were detected in January and February (Figure 1).

During the 2003-2004 season, the age group with the greatest proportion of laboratory-confirmed cases was the youngest one, 0 to 4 years (33%), which is also the narrowest age grouping. The next group with highest cases of influenza in the 2003-2004 season was the 65 years age group (25.4%).

Influenza Virus Strain Identification

During the period of 1 October, 2003 to 17 August, 2004, the NML characterized 845 influenza virus samples received from provincial and hospital laboratories (Table 3): three (0.36%) influenza A (H1N1) viruses, one (0.12%) influenza A (H1N2), 801(94.8%) influenza A (H3N2), and 40 (4.7%) influenza B viruses. The hemagglutinin proteins of all influenza A (H1N1 and H1N2) viruses were

À l'échelle nationale, 60 % des cas ont été signalés durant la période de 10 semaines s'échelonnant entre la mi-octobre 2003 et la fin décembre 2003. Des pics régionaux de cas confirmés en laboratoire étaient aussi apparents. L'activité grippale a d'abord atteint un sommet dans les Prairies, puis en Colombie-Britannique et dans les Territoires. Le Québec et les provinces de l'Atlantique ont été les dernières à atteindre une activité grippale de pointe. Le virus de type A était prédominant pendant toute la saison, atteignant un sommet en décembre. Quelques rares cas de virus de type B ont été détectés en janvier et février (figure 1).

Durant la saison 2003-2004, le groupe d'âge qui affichait la plus forte proportion de cas confirmés en laboratoire était celui des bambins âgés de 0 à 4 ans (33 %), qui représente également le groupe d'âge le plus étroit. Le deuxième groupe à compter la plus forte proportion de cas de grippe durant la saison 2003-2004 était celui des personnes âgées de plus de 65 ans (25,4 %).

Identification des souches de virus grippal

Durant la période du 1er octobre 2003 au 17 août 2004, le LNM a procédé à la caractérisation antigénique de 845 échantillons de virus grippaux transmis par les laboratoires provinciaux et hospitaliers (tableau 3) : trois (0,36 %) virus grippal de type A (H1N1), un (0,12 %) type A (H1N2), 801(94,8 %) type A (H3N2) et 40 (4,7 %) étaient des virus de type B. L'hémagglutinine de tous les virus grippaux de type A (H1N1 et H1N2) étaient antigéniquement semblables à la souche

Figure 1. Laboratory-confirmed cases of influenza by region, type and week of onset, Canada, 2003-2004

Figure 1. Cas de grippe confirmés en laboratoire par région, par type et par semaine d'apparition, Canada, 2003-2004

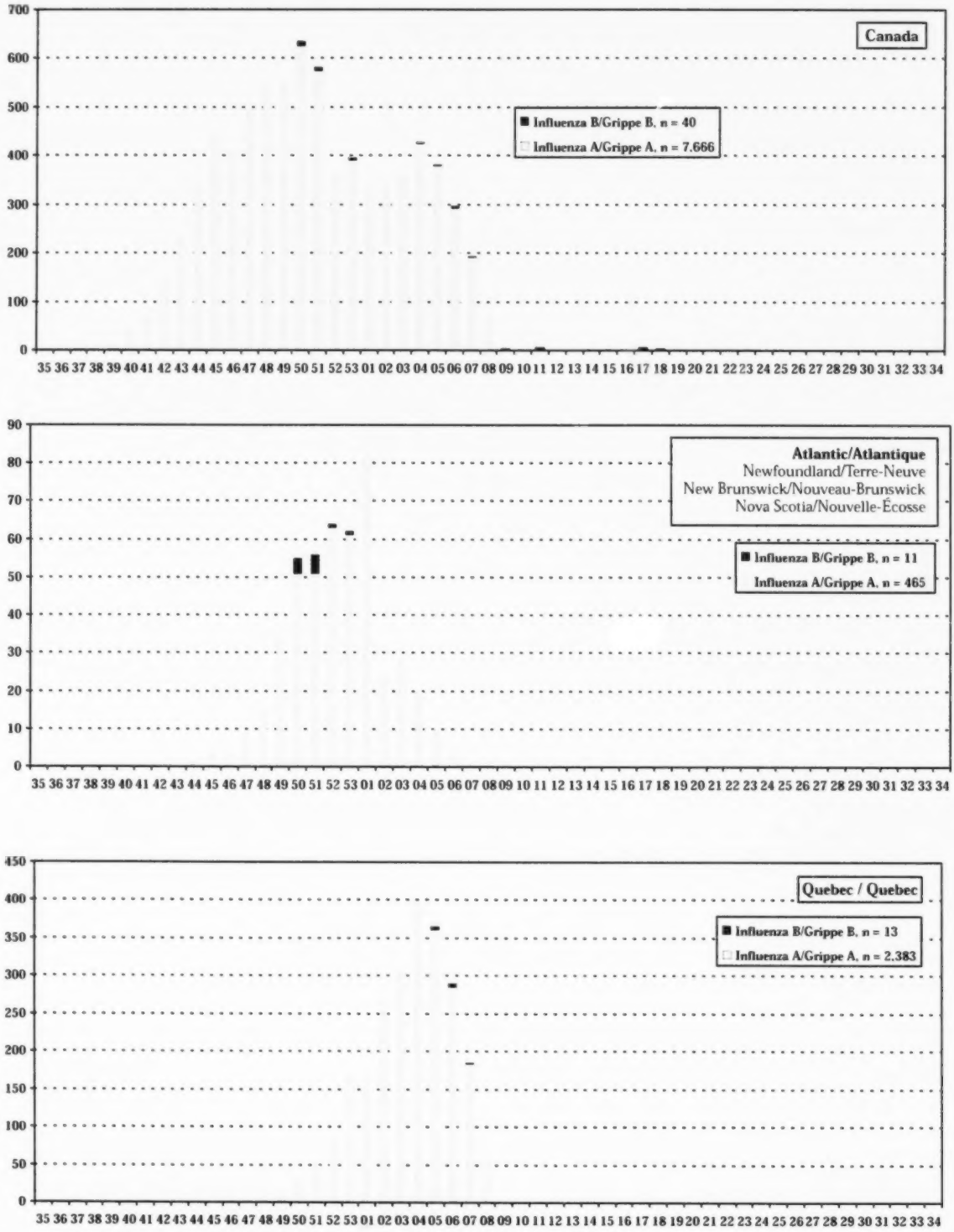
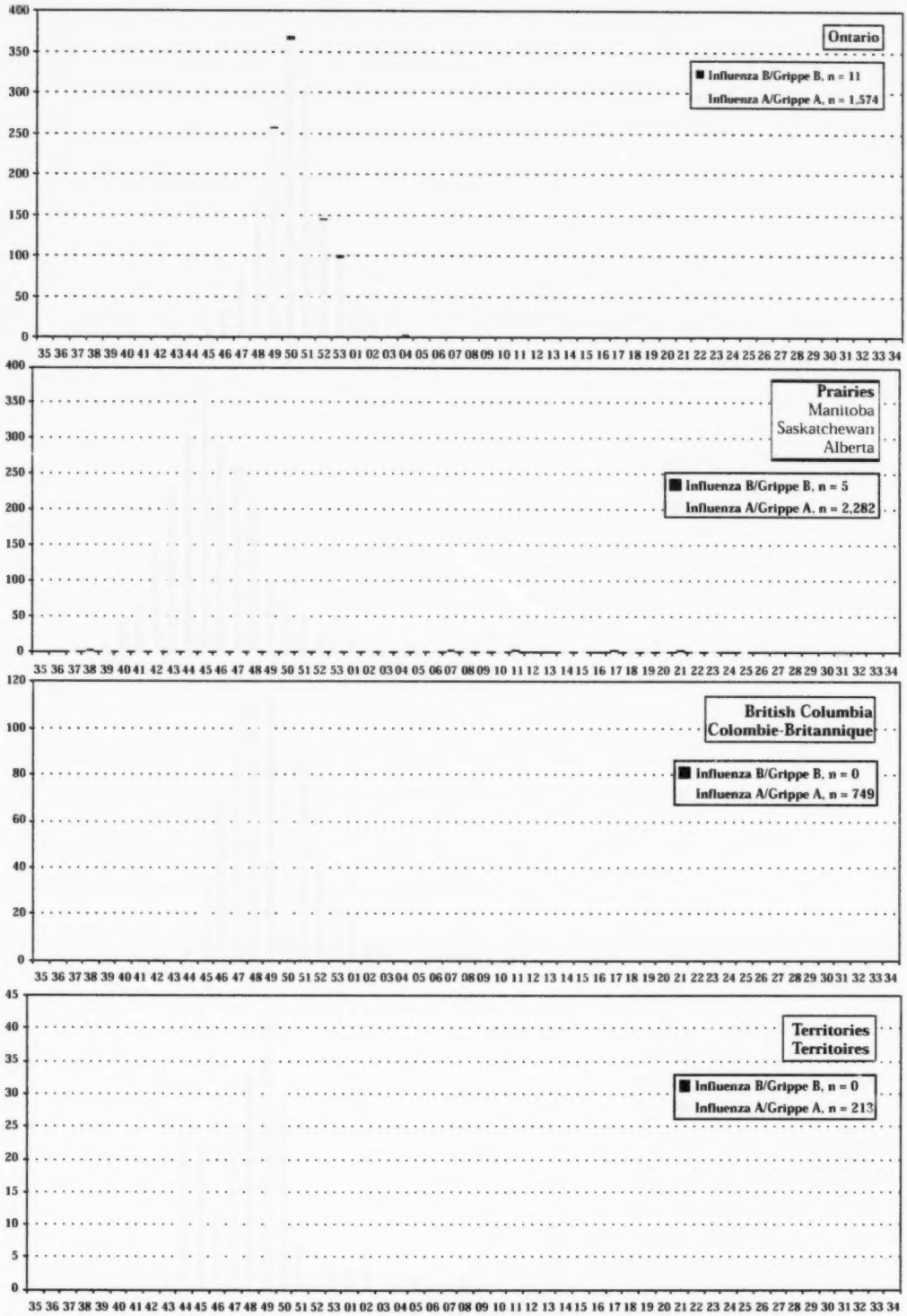

Canada
Influenza B/Grippe B, n = 40
Influenza A/Grippe A, n = 7,666
Atlantic/Atlantique
Newfoundland/Terre-Neuve
New Brunswick/Nouveau-Brunswick
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse
Influenza B/Grippe B, n = 11
Influenza A/Grippe A, n = 465
Quebec / Quebec
Influenza B/Grippe B, n = 13
Influenza A/Grippe A, n = 2,383
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

Figure 1. Laboratory-confirmed cases of influenza by region, type and week of onset, Canada, 2003-2004 *(continued)*

Figure 1. Cas de grippe confirmés en laboratoire par région, par type et par semaine d'apparition, Canada, 2003-2004 *(suite)*


Ontario
Influenza B/Grippe B, n = 11
Influenza A/Grippe A, n = 1,574
Prairies
Manitoba
Saskatchewan
Alberta
Influenza B/Grippe B, n = 5
Influenza A/Grippe A, n = 2,282
British Columbia
Colombie-Britannique
Influenza B/Grippe B, n = 0
Influenza A/Grippe A, n = 749
Territories
Territoires
Influenza B/Grippe B, n = 0
Influenza A/Grippe A, n = 213
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

antigenically similar to the A/New Caledonia/20/99 strain. Of the influenza A (H3N2) isolates, 3.1% were similar antigenically to A/Panama/2007/99, and 96.8% were similar to A/Fujian/411/02 strain. Of the 40 influenza B viruses tested, 7 (17.5%) belonged to the Victoria lineage and were antigenically similar to the vaccine strain B/Hong Kong/330/01 and 33 (82.5%) belonged to the Yamagata lineage and were similar to the B/Sichuan/379/99-like virus.

A/New Caledonia/20/99. Parmi les isolats de virus de type A (H3N2), 3,1 % étaient antigéniquement semblables à A/Panama/2007/99 et 96,8 % étaient semblables à la souche A/Fujian/411/02. Sur les 40 virus de type B caractérisés, 7 (17,5 %) appartenaient à la lignée Victoria et étaient antigéniquement semblables à la souche vaccinale B/Hong Kong/330/01 et 33 (82,5 %) appartenaient à la lignée Yamagata et étaient semblables au virus apparenté à B/Sichuan/379/99.

Table 2. Laboratory-confirmed cases of influenza, by province and influenza type and sub-type, Canada, 2003-2004

Tableau 2. Cas de grippe confirmés en laboratoire par province et par type et sous-type de virus grippal, Canada, 2003-2004

Influenza Type	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C.	Yukon	N.W.T.	NU	Total
Type de grippe	T.-N.	Î.-P.-É	N.-É	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yukon	T.-N.-O.	Nun.	Total
Type A Not subtyped	119	19	315	–	2,339	1,507	150	1,055	1,065	646	49	73	89	7,426
Sous-type non déterminé	119	19	315	–	2 339	1 507	150	1 055	1 065	646	49	73	89	7 426
H1N1														0
H1N1														0
H1N2														0
H1N2														0
H3N2	12				44	67		12		105	2			242
H3N2	12				44	67		12		105	2			242
Total type A	**131**	**19**	**315**	**–**	**2,383**	**1,574**	**150**	**1,067**	**1,065**	**751**	**51**	**73**	**89**	**7,668**
Total type A	**131**	**19**	**315**	**–**	**2 383**	**1 574**	**150**	**1 067**	**1 065**	**751**	**51**	**73**	**89**	**7 668**
Type B			11		13	11	1	1	3					40
Type B			11		13	11	1	1	3					40
Total	**131**	**19**	**326**	**–**	**2,396**	**1,585**	**151**	**1,068**	**1,068**	**751**	**51**	**73**	**89**	**7,708**
Total	**131**	**19**	**326**	**–**	**2 396**	**1 585**	**151**	**1 068**	**1 068**	**751**	**51**	**73**	**89**	**7 708**

Figure 2. Proportionate distribution of laboratory-confirmed influenza cases, by age group, Canada, 2003-2004

Figure 2. Répartition proportionnelle des cas de grippe confirmés en laboratoire par groupe d'âge, Canada, 2003-2004

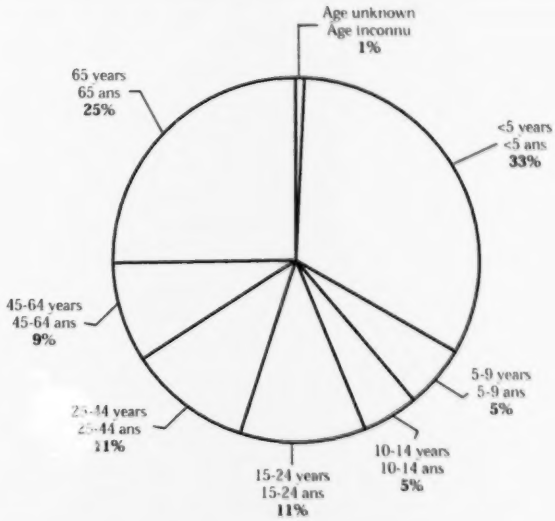


Table 3. Distribution of influenza strains characterized by the Respiratory Virus Section of the National Microbiology Laboratory for the 2003-2004 influenza season, by province and territory

Tableau 3. Distribution des souches de virus grippal caractérisées par la Section des virus respiratoires du Laboratoire national de microbiologie pour la saison 2003-2004, par province et territoire

Influenza Type	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C.	Yukon	N.W.T.	NU	Total
Type de grippe	T.-N.	Î.-P.-É	N.-É	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yukon	T.-N.-O.	Nun.	Total
Type A (H1N1)														
A/New Caledonia/20/99-like*						1		1		1				**3**
Type A (H1N2)			1											**1**
Type A (H3N2)														
A/Panama/2007/99-like**								14	6	5				**25**
A/Fujian/411/02-like***	9	7	22	12	103	346	16	62	70	113	3	2	11	**776**
Total (Type A)	**9**	**7**	**23**	**12**	**103**	**347**	**16**	**77**	**76**	**119**	**3**	**2**	**11**	**805**
Type B														
B/Hong Kong/330/01-like†				2	1	4								**7**
B/Sichuan/379/99-like‡					13	19			1					**33**
Total (Type B)				**2**	**14**	**23**			**1**					**40**
TOTAL	**9**	**7**	**23**	**14**	**117**	**369**	**16**	**77**	**77**	**119**	**3**	**2**	**11**	**845**

* A/New Caledonia/20/99-like virus was the recommended influenza A (H1N1) component of the 2003-2004 influenza vaccine.
** A/Panama/2007/99-like virus was the recommended influenza A (H3N2) component of the 2003-2004 influenza vaccine.
***A/Fujian/411/02-like virus is a new antigenic variant of the H3N2 virus and was the recommended H3N2 component of the influenza vaccine for the southern hemisphere (May-October 2004).
† B/Hong Kong/330/01-like virus, which belongs to the B/Victoria/02/87 lineage, was the recommended influenza B component of the 2003-2004 influenza vaccine.
‡ B/SICHUAN/379/99-like virus, which belongs to the B Yamagata lineage, was the recommended influenza B component of the 2001-2002 influenza vaccine.

* Le virus apparenté à A/New Caledonia/20/99 est la souche du virus de type A (H1N1) recommandée pour le vaccin antigrippal 2003-2004.
** Le virus apparenté à A/Panama/2007/99 est la souche du virus de type A (H3N2) recommandée pour le vaccin antigrippal 2003-2004.
*** Le virus A/Fujian/411/02 est une nouvelle variante antigénique du virus H3N2 et était la souche H3N2 recommandée pour le vaccin antigrippal pour l'hémisphère Sud (mai-octobre 2004).
† Le virus apparenté à B/Hong Kong/330/01 qui appartient à la lignée du virus B/Victoria/02/87, est la souche du virus de type B recommandée pour le vaccin antigrippal 2003-2004.
‡ Le virus apparenté à B/Sichuan/379/99 qui appartient a la lignée du virus B/Yamagata, est la souche du virus de type B recommandée pour le vaccin antigrippal 2001-2002.

Influenza A (H3N2) virus, in particular the antigenic variant A/Fujian/411/02-like virus, predominated during the season and was identified in all provinces and territories (Figure 3).

ILI Consultations Reported by Sentinel Clinical Practices

During the 2003-2004 influenza season, sentinels reported an overall ILI rate of 24 per 1,000 patients seen.

ILI reporting rates peaked at week 52 with a rate of 80 per 1,000 patients seen. Between week 40 and 52 rates remained at or below the 1996-2003 mean rates. After week 52, rates remained lower than the mean rate. During week 52, the age group with the highest ILI rate was the 5 to 19 year olds with a rate of 146/1,000, followed by the 0-4 year olds 67/1,000, the 20-64 age group 59/1,000 and the lowest group was the 65 years age group 18/1,000.

Influenza Activity Level Assessment

Alberta and Saskatchewan were the first provinces to report localized influenza activity in the week ending 4 October, 2003 (week 40). The number of regions reporting localized activity increased gradually over the following weeks, with

Les virus grippaux de type A (H3N2), en particulier le virus apparenté au variant antigénique A/Fujian/411/02, ont prédominé durant la saison et ont été mis en évidence dans l'ensemble des provinces et territoires (figure 3).

Consultations pour un SG signalés par les médecins sentinelles

Durant la saison grippale 2003-2004, les médecins sentinelles ont signalé un taux de SG de 24 pour 1 000 consultations.

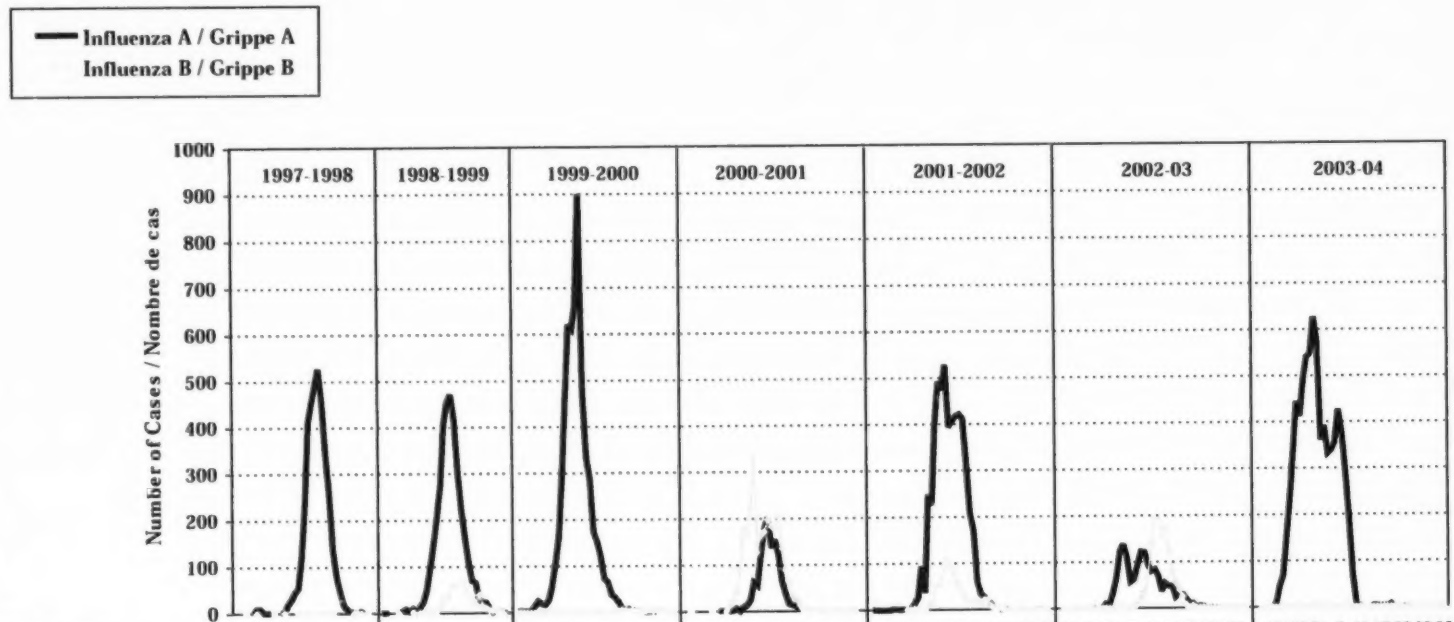
Les taux de SG ont atteint un sommet durant la semaine 52, se chiffrant à 80 pour 1 000 consultations. Entre les semaines 40 et 52, les taux sont demeurés égaux ou inférieurs aux taux moyens observés durant la période de 1996 à 2003. Après la semaine 52, les taux sont demeurés inférieurs au taux moyen. Durant la semaine 52, le groupe d'âge qui affichait le taux de SG le plus élevé était celui des enfants et des adolescents âgés de 5 à 19 ans, le taux atteignant 146/1 000, suivi du groupe des enfants de 0 à 4 ans qui se chiffrait à 67/1 000, le groupe d'âge des 20 à 64 ans qui était de 59/1 000 et le groupe ayant le taux le plus bas était celui des personnes âgées de plus de 65 ans, qui se chiffrait à 18/1 000.

Évaluation du niveau d'activité grippale

L'Alberta et la Saskatchewan ont été les premières provinces à signaler une activité grippale localisée au cours de la semaine se terminant le 4 octobre 2003 (semaine 40). Le nombre de régions faisant état d'une activité localisée s'est accru graduellement au

Figure 3. Seasonal distribution of laboratory-confirmed influenza infections by influenza type, Canada, 1997-2004

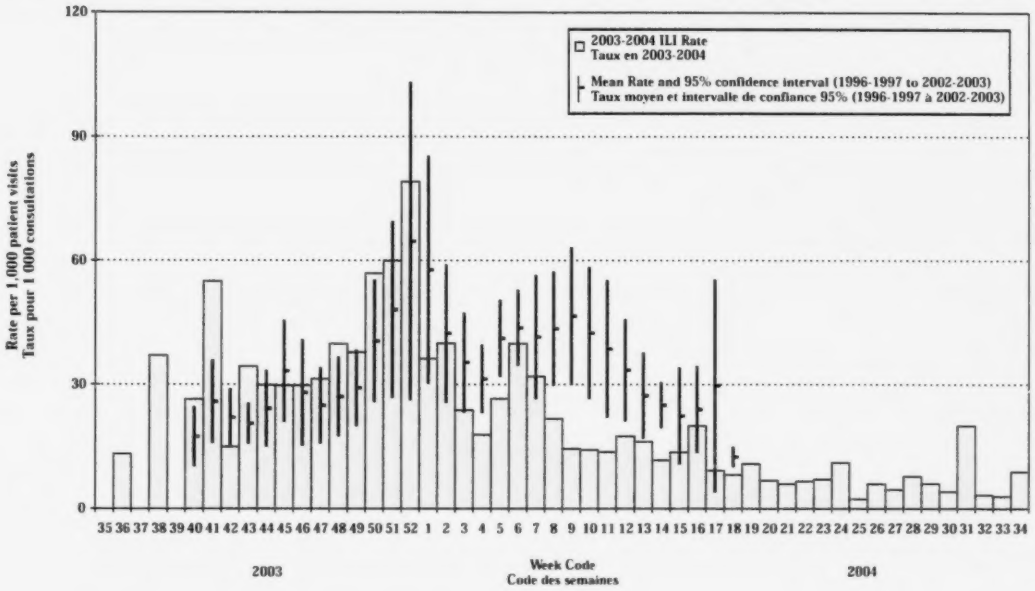
Figure 3. Répartition saisonnière des cas de grippe confirmés en laboratoire par type de virus, Canada, 1997-2004



Influenza Season / Saison grippale	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-03	2003-04
Total Cases/Total des cas	3,802	4,203	5,907	3,935	6,258	2,953	7,708
Influenza A/Tinfluenza A	99%	86%	98.5%	32%	87%	55%	99.5%
Influenza B/Tinfluenza B	< 1%	14%	1.5%	68%	12%	45%	0.5%
Predominant strain(s)/ Souche(s) prédominante(s)	viruses similar to: A/Sydney/5/97 (H3N2) B/Beijing/184/93 Analogues à : A/Sydney/5/97 (H3N2) B/Beijing/184/93	viruses similar to: A/Sydney/5/97 (H3N2) B/Beijing/184/93 Analogues à : A/Sydney/5/97 (H3N2) B/Beijing/184/93	viruses similar to: A/Sydney/5/97 (H3N2) Analogues à : A/Sydney/5/97 (H3N2)	viruses similar to: A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Yamanashi/166/98 Analogues à : A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Yamanashi/166/98	viruses similar to: A/Panama/2007/99 (H3N2) A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Hong Kong/330/01 Analogues à : A/Panama/2007/99 (H3N2) A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Hong Kong/330/01	viruses similar to: A/(H1N2) B/Hong Kong/330/01 Analogues à : A/(H1N2) B/Hong Kong/330/01	viruses similar to: A/Fujian/411/02 (H3N2) Analogues à : A/Fujian/411/02 (H3N2)

Figure 4. Census division weighted age-standardized ILI rates*, by influenza season and report week, Canada, 2003-2004, compared with seasons 1996-1997 to 2002-2003 (average with 95% confidence intervals)

Figure 4. Taux de SG* normalisé selon l'âge et pondéré par division de recensement selon la saison grippale et la semaine de déclaration, Canada, 2003-2004, comparativement aux saisons 1996-1997 et 2002-2003 (moyenne avec des intervalles des confiance à 95 %)



* influenza-like illness rates ([S reported ILI cases + S reported patient visits] x 1,000)
* taux de syndrome grippal ([S cas de SG déclarés + S consultations de patients déclarées] x 1,000)

peak widespread activity occurring at week 2 (week ending 10 January, 2004). Most activity level reporting occurred over a 6-week period, from week 49 to week 2, with 20 or more regions (up to 54.7% of the 52 influenza surveillance regions across Canada) reporting localized or widespread activity each week (Figure 5).

Influenza Hospitalizations in Children-Pilot Study

Over the 2003-2004 influenza season, 526 children were hospitalized with influenza in nine participating centres. Weekly admissions ranged over the season, with a peak occurring during the last week of December (week 52) (Figure 6). Cases occurred between September and June, with peak admissions occurring in November in Alberta and Saskatchewan and from December to February for the rest of the country. Influenza A was identified in 99% of cases. Fifty-seven percent of children were < 2 years old. Almost half of all admitted children had underlying health conditions. Four children died of influenza-related complications[1].

Avian Influenza (H7N3), Canada

Avian influenza (H7) of low pathogenicity was first detected on 19 February, 2004 in birds from a commercial chicken breeder farm in British Columbia's Fraser Valley.

cours des semaines suivantes, et une activité étendue est survenue au cours de la semaine 2 (semaine se terminant le 10 janvier 2004). Les niveaux d'activité déclarés ont atteint un sommet au cours d'une période de 6 semaines, soit de la semaine 49 à la semaine 2, dans 20 régions ou plus (jusqu'à 54,7 % des 52 régions de surveillance de la grippe au Canada) ont fait état d'une activité localisée ou étendue chaque semaine (figure 5).

Hospitalisations pour la grippe chez les enfants - étude-pilote

Au cours de la saison grippale 2003-2004, 526 enfants ont été hospitalisés pour la grippe dans neuf centres participants. Le nombre d'admissions par semaine a varié au cours de la saison, atteignant un sommet durant la dernière semaine de décembre (semaine 52) (figure 6). Des cas ont été recensés entre les mois de septembre et de juin, le nombre maximum d'admissions survenant en novembre en Alberta et en Saskatchewan et entre décembre et février dans le reste du pays. Le virus grippal de type A a été identifié dans 99 % des cas. Cinquante-sept pour cent des enfants étaient âgés de < 2 ans. Presque la moitié de tous les enfants hospitalisés présentaient d'autres pathologies. Quatre enfants sont décédés de complications de la grippe[1].

Grippe aviaire (H7N3), Canada

Le virus de la grippe aviaire (H7) de faible pathogénicité a été détecté pour la première fois le 19 février 2004 chez des oiseaux d'une entreprise commerciale d'élevage de poulet de la vallée du Fraser, en

Figure 5. Number of surveillance regions reporting widespread or localized influenza activity, by week and year, 2004, Canada

Figure 5. Nombre de régions de surveillance ayant fait état d'une activité grippale étendue ou localisée par semaine et par année, 2004, Canada

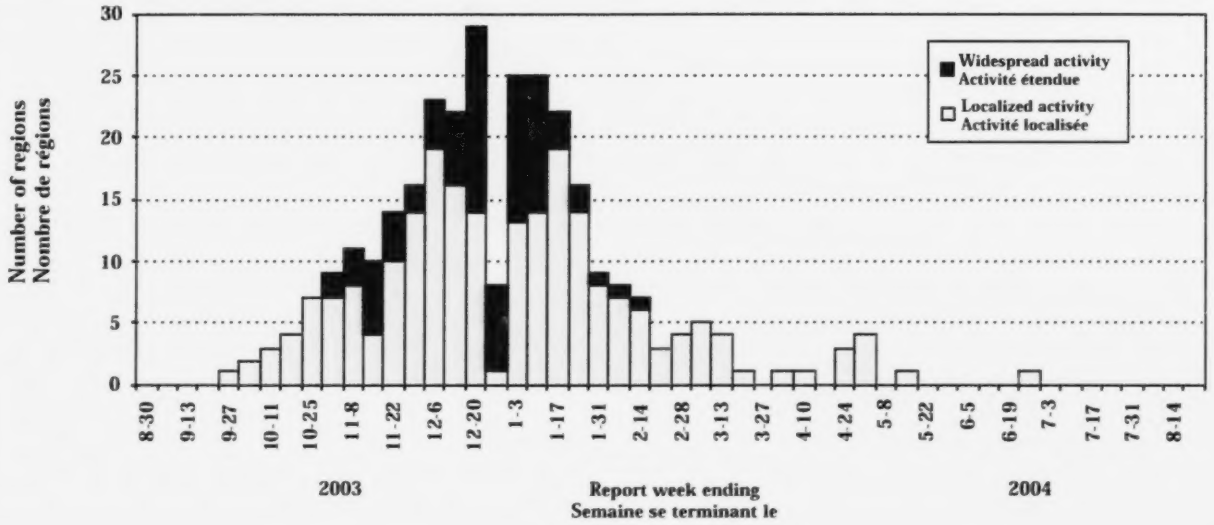
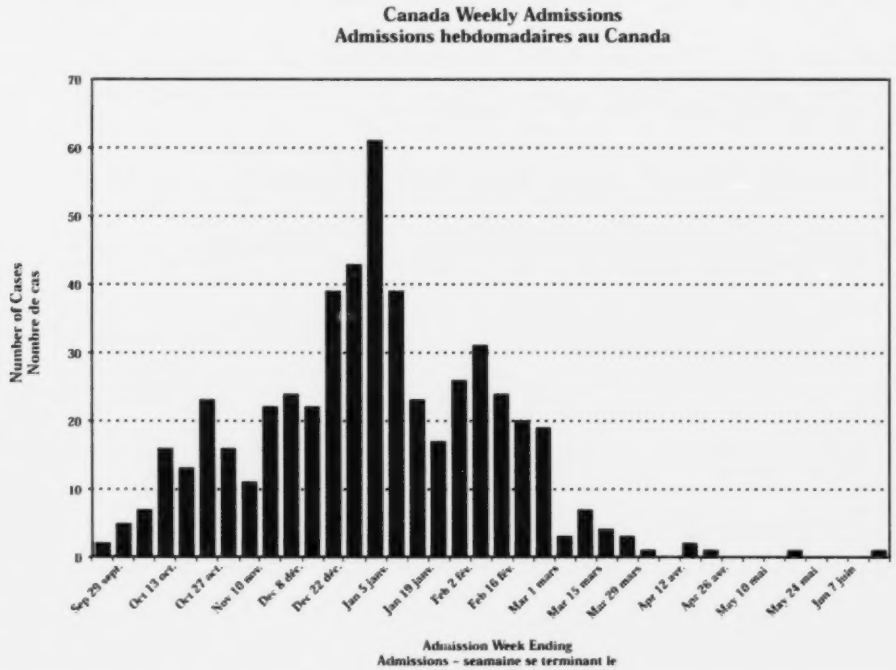


Figure 6. Weekly admissions due to influenza in children, 2003-2004

Figure 6. Hospitalisations hebdomadaires liées à la grippe chez les enfants, 2003-2004



The farm was immediately quarantined and all birds were depopulated. Subsequently, highly pathogenic avian influenza (HPAI) was detected on the same farm on 8 March, 2004. Infection spread rapidly, and by mid-May, birds on 42 commercial and 11 backyard premises were infected with HPAI. According to the Canadian Food Inspection Agency (CFIA), most of these premises were concentrated in one of three clusters of infection. Disease spread was contained by restriction of movement and a targeted depopulation program that focussed on rapidly isolating, containing and eliminating cases of avian influenza.

Approximately 200 workers were involved in the depopulation and related activities. Of these workers, two individuals became ill following separate and identifiable contacts with a source of virus and were laboratory-confirmed with an avian influenza A/H7N3 infection. Both cases completely resolved their symptoms which included conjunctivitis, nasal discharge and headache[2].

By 3 June, surveillance of flocks in the Fraser Valley had not detected any new cases of infection. Depopulation activities were officially suspended on 4 June[3].

International

Avian Influenza (H7N2 and H5N2), United States

In February, 2004, two low-pathogenic strains of avian influenza (H7N2 and H2N2) were detected in a non-commercial poultry flock in Delaware, and live bird markets in New Jersey. Both the non-commercial poultry premise and the infected live bird market were depopulated.

Routine surveillance detected low-pathogenic avian influenza (H2N2) in one poultry flock in Pennsylvania. Since no clinical signs of illness, increases in mortality or decreases in egg production were observed in the flock, no depopulation was carried out, but the premises were placed under quarantine.

An outbreak of highly pathogenic avian influenza (H5N2) was detected in a single flock in southeast Texas in February 2004 and was subsequently depopulated. Further epidemiologic investigation identified two live bird markets in Houston, Texas, with links to the index premises. As a precaution, all five live bird markets in Houston were depopulated, cleaned and disinfected.

In March, routine testing detected H7N2 (low pathogenicity) avian influenza on one farm in Maryland which was subsequently depopulated. No known human cases of avian influenza have been related to these outbreaks of avian influenza in poultry[4].

Avian Influenza (H5N1), Asia

On 12 December, 2003, South Korea reported to the World Organization of Animal Health (OIE) that a highly patho-

Colombie-Britannique. L'entreprise en question a immédiatement été mise en quarantaine et tous les oiseaux ont été détruits. Par la suite, le virus de la grippe aviaire hautement pathogène (GAHP) a été détecté dans la même entreprise le 8 mars 2004. L'infection s'est propagée rapidement et, à la mi-mai, les oiseaux de 42 entreprises commerciales et 11 entreprises artisanales étaient infectés par le virus GAHP. Selon l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), la plupart de ces entreprises étaient concentrées dans une des trois grappes d'infection. La propagation de la maladie a été endiguée par l'imposition de restrictions aux déplacements et d'un programme de destruction ciblé qui consistait à isoler, contenir et éliminer rapidement les cas de grippe aviaire.

Environ 200 travailleurs ont participé à la destruction des oiseaux et à des activités connexes. Deux de ces travailleurs ont contracté la maladie par suite d'un contact distinct et identifiable avec une source de virus, et l'infection par le virus de la grippe aviaire A/H7N3 a été confirmée en laboratoire. Dans les deux cas, les symptômes, qui englobaient une conjonctivite, un écoulement nasal et des maux de tête[2], se sont complètement résorbés.

Le 3 juin, la surveillance des troupeaux de la Vallée du Fraser n'avait pas permis de détecter de nouveaux cas d'infection. Les activités d'abattage ont été suspendues officiellement le 4 juin[3].

Échelle internationale

Grippe aviaire (H7N2 et H5N2), États-Unis

En février 2004, deux souches de grippe aviaire faiblement pathogène (H7N2 et H2N2) ont été détectées dans un troupeau de volailles non commercial au Delaware, et dans des marchés de volailles vivantes au New Jersey. Dans ces deux cas, tous les animaux ont été abattus.

La surveillance courante a permis de détecter la grippe aviaire faiblement pathogène (H2N2) dans un troupeau de volailles de la Pennsylvanie. Étant donné qu'aucun signe clinique de maladie, aucune augmentation de la mortalité ni aucune diminution de la production d'oeufs n'ont été observés dans le troupeau, il n'y a pas eu d'abattage des animaux, mais le site a été mis en quarantaine.

Une épidémie de grippe aviaire hautement pathogène (H5N2) a été détectée dans un seul troupeau dans le sud-est du Texas en février 2004 et les animaux ont été abattus. Une enquête épidémiologique a permis de découvrir deux marchés de volailles vivantes à Houston, Texas, qui avaient des liens avec l'entreprise où étaient survenus les cas. Par précaution, toutes les volailles des cinq marchés de volailles vivantes de Houston ont été abattues, et les sites ont été nettoyés et désinfectés.

En mars, la surveillance courante a permis de détecter la présence de la grippe aviaire H7N2 (faiblement pathogène) dans une ferme du Maryland et les animaux ont été détruits. Aucun cas connu de grippe aviaire n'a été relié à ces éclosions de cette maladie chez des volailles[4].

Grippe aviaire (H5N1), Asie

Le 12 décembre 2003, la Corée du Sud a signalé à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) qu'un virus de la grippe aviaire

genic avian influenza A/H5 subtype virus had infected birds on a poultry farm. Subsequent to this, the virus was identified as an H5N1 strain and the infection was further identified in birds in several countries, including Cambodia, China, Indonesia, Japan, Laos, South Korea, Thailand and VietNam. On 13 January, 2004, the WHO reported that the infection had passed to humans and that three individuals in VietNam had a confirmed avian influenza A/H5N1 infection. At the end of March 2004, the WHO indicated that there was one probable case and a total 35 individuals were confirmed with an infection in Thailand (12) and VietNam (23); 24 (69%) of these confirmed cases died from their illness. All individuals with a confirmed H5N1 infection were severely ill, and had a history of exposure to sick or dead poultry. The ages for the probable and confirmed infections ranged from 1 to 58 years old, while the mean and median ages were 16.6 and 13 years, respectively. Females consisted of 41.6% of infections and their ages ranged from 1 to 58 years with a median of 20 years while the age range for males whose age was known was 2 to 29 years, with a median of 11 years.

According to the OIE and FAO, a second wave of avian influenza outbreaks began late in June. At the end of August 2004, the outbreaks of avian influenza A/H5N1 were reported to have affected birds in China, Indonesia, Malaysia, Thailand and Vietnam. On 12 August, 2004, the Ministry of Health in Vietnam informed the WHO that three recent human deaths from influenza-like illness in Vietnam were caused by infection with avian influenza, which were confirmed as H5N1 strain infections. These were the first officially reported cases of avian influenza in Vietnam since late February. By the end of October 2004, an additional nine human cases of A/H5 were confirmed, 8 of them fatal. The most recent case was reported on 25 October, 2004 in Thailand. Since January 2004, altogether 44 human cases of A/H5 have been reported from two countries, VietNam and Thailand. Of these cases, 32 have been fatal[6].

Discussion

Based on a comparison of the national surveillance indicators, this season appeared to be more severe than the past three seasons, but still within the expected range (based on average over a number of years).

Influenza virus began circulating early in Canada this season with Alberta and Saskatchewan being the first provinces to report increased influenza activity in October. By November the rest of the country started reporting laboratory-confirmed influenza with peak activity occurring during the last week of December (week 52). Quebec reported widespread activity for a longer period (week 52 to week 7) than any other province and was also the last to reach the peak of influenza activity at week 7 (week ending 14 February, 2004).

appartenant au sous-type A/H5 hautement pathogène avait infecté des volailles dans une exploitation avicole. Par la suite, il a été établi que le virus appartenait à la souche H5N1 et l'infection a également été observée chez des oiseaux dans plusieurs pays, dont le Cambodge, la Chine, l'Indonésie, le Japon, le Laos, la Corée du Sud, la Thaïlande et le Vietnam. Le 13 janvier 2004, l'OMS a indiqué que l'infection avait été transmise aux humains et que trois cas d'infection humaine par le virus de la grippe aviaire A/H5N1 avaient été confirmés au Vietnam. À la fin de mars 2004, l'OMS a signalé qu'il y avait un cas probable et que 35 cas humains avaient été confirmés en Thaïlande (12) et au Vietnam (23); 24 (69 %) de ces cas confirmés sont décédés de la maladie. Toutes les personnes ayant contracté une infection confirmée due au virus H5N1 ont été gravement malades et avaient des antécédents d'exposition à des volailles malades ou mortes. Les âges des cas probables et confirmés s'échelonnaient de 1 à 58 ans, tandis que les âges moyens et médians s'établissaient à 16,6 et 13 ans, respectivement. Par ailleurs, 41,6 % des infections sont survenues chez des femmes, et leurs âges s'échelonnaient de 1 à 58 ans, la médiane étant de 20 ans, tandis que l'intervalle d'âge pour les hommes dont l'âge était connu s'échelonnait de 2 à 29 ans, avec une médiane de 11 ans.

Selon l'OIE et la FAO, une seconde vague d'éclosions de grippe aviaire a débuté à la fin de juin. À la fin d'août 2004, les éclosions de grippe aviaire A/H5N1 avaient frappé des oiseaux en Chine, en Indonésie, en Malaisie, en Thaïlande et au Vietnam. Le 12 août 2004, le ministère de la Santé du Vietnam a informé l'OMS que trois décès récents dus à un syndrome grippal qui étaient survenus chez des humains au Vietnam avaient été causés par le virus de la grippe aviaire; par la suite, il a été confirmé que ces infections étaient causées par la souche H5N1. Il s'agit des premiers cas de grippe aviaire signalés officiellement au Vietnam depuis la fin du mois de février. À la fin d'octobre 2004, neuf autres cas humains d'infection par le virus A/H5 avaient été confirmés, dont huit sont décédés. Le cas le plus récent a été signalé le 25 octobre 2004 en Thaïlande. Depuis janvier 2004, 44 cas humains d'infection par le virus A/H5 ont été signalés par deux pays, soit le Vietnam et la Thaïlande. Trente-deux de ces cas sont décédés de la maladie[6].

Analyse

Une comparaison des indicateurs nationaux de surveillance nous indique que cette saison a été plus dure que les trois saisons antérieures tout en demeurant à l'intérieur de l'intervalle prévu (d'après la moyenne établie sur plusieurs années).

Le virus de la grippe a commencé à circuler très tôt au Canada cette année, l'Alberta et la Saskatchewan étant les premières provinces à signaler une augmentation de l'activité grippale en octobre. En novembre, le reste du pays a commencé à signaler des cas de grippe confirmés en laboratoire, avec un sommet durant la dernière semaine de décembre (semaine 52). Le Québec a signalé une activité étendue pendant une période plus longue (semaine 52 à semaine 7) que toute autre province et a aussi été la dernière à atteindre une activité de pointe durant la semaine 7 (semaine se terminant le 14 février 2004).

The number of influenza tests and the overall percentage of positive tests was higher than the 2002-2003 season (see appendix for detailed data on the 2002-2003 season). Overall, the number of tests performed have increased considerably since 1996-1997, the first year of the FluWatch program, and earlier[7-13]. The variation in the numbers of confirmed cases and their distribution by provinces/territories should be interpreted with caution, as these numbers are likely to reflect differences in population size and distribution, testing and reporting practices and criteria, and availability of diagnostic services. These factors vary among the regions and have changed from year to year.

Similarly, the greatest number of influenza surveillance regions reporting localized or widespread activity occurred during the last week of December.

The weekly proportion of patient visits to approximately 200 sentinel providers nationwide for ILI ranged from 15 to a peak of 79 visits per 1,000 patient visits (week 52, ending 27 December, 2003), which was at or below the weekly average for the preceding seven influenza seasons.

Influenza A predominated across the country this season and accounted for 99.5% of the positive influenza identifications. The predominant strain was the A/Fujian/411/2002 (H3N2)-like virus, however earlier in the season A/Panama/2007/99 (H3N2)-like viruses were circulating.

The few influenza B detections occurred in Ontario, Quebec and Nova Scotia. Of the 10 influenza B viruses characterized, 2 belonged to the Victoria lineage and were similar to the vaccine strain B/Hong Kong/330/2001 (recommended influenza B component of the 2003-2004 influenza vaccine), eight were similar to B/Sichuan/379/99 which belongs to the B/Yamagata lineage, and was the recommended influenza B component of the 2001-2002 influenza vaccine. The few influenza B strains appeared in January 2004.

Of the laboratory confirmed influenza infections reported to the Public Health Agency of Canada this season, 45.6% have been reported in children < 15 years of age (31% in children < 4 years of age). The percentage of laboratory-confirmed cases reported for those in the ≥ 65 year age group has increased to 25% in the 2003-2004 season, which was dominated by influenza A (H3N2), from only 7% in the 2002-2003 season, which was dominated by influenza A (H1N2).

Data from the pediatric hospitalizations pilot study indicated that influenza causes a significant burden in younger children. There were four influenza-related deaths reported through this pilot surveillance. The 2003-2004 season being the pilot year, no previous data were available for comparison. Further surveillance on pediatric hospitaliza-

Le nombre d'analyses de laboratoire et le pourcentage global de résultats positifs étaient plus élevés que pendant la saison 2002-2003 (voir l'annexe pour obtenir des données détaillées sur la saison 2002-2003). Dans l'ensemble, le nombre d'analyses effectuées a augmenté considérablement depuis 1996-1997, qui était la première année du programme Surveillance de l'influenza, et les années antérieures[7-13]. Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on interprète la variation du nombre de cas confirmés et leur distribution dans les différentes provinces et territoires, étant donné que ces chiffre sont vraisemblablement dus à des différences dans la taille et la distribution de la population, dans les pratiques et les critères en matière d'analyses de laboratoire et dans la déclaration des cas et la disponibilité de services diagnostiques. Ces facteurs varient d'une région à l'autre et ont changé d'année en année.

De même, c'est au cours de la dernière semaine de décembre que le plus grand nombre de régions de surveillance ont déclaré une activité grippale localisée ou étendue.

La proportion hebdomadaire des consultations pour un SG chez environ 200 médecins sentinelles à l'échelle nationale s'est échelonnée de 15 à un sommet de 79 pour 1 000 consultations (semaine 52, se terminant le 27 décembre 2003), ce qui était égal ou inférieur à la moyenne hebdomadaire des sept saisons grippales antérieures.

C'est la grippe de type A qui a prédominé dans l'ensemble du pays au cours de la présente saison grippale; elle représentait 99,5 % de tous les résultats positifs. La souche prédominante était le virus analogue à A/Fujian/411/2002 (H3N2), mais plus tôt dans la saison des virus analogue à A/Panama/2007/99 (H3N2) étaient en circulation.

Les quelques cas de virus de type B identifiés sont survenus en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Sur les 10 virus grippaux de type B identifiés, deux appartenaient à la lignée Victoria et étaient semblables à la souche vaccinale B/Hong Kong/330/2001 (l'antigène de la grippe de type B recommandé pour le vaccin antigrippal 2003-2004), huit étaient semblables à B/Sichuan/379/99, qui appartient à la lignée B/Yamagata et était l'antigène du virus de type B recommandé pour le vaccin antigrippal de la saison 2001-2002. Les quelques cas d'infection par les souches de type B sont survenus en janvier 2004.

Parmi les infections grippales confirmées en laboratoire qui ont été signalées à l'Agence de santé publique du Canada cette saison, 45.6 % sont survenues chez des enfants âgés de < 15 ans (31 % chez des bambins de < 4 ans). Le pourcentage des cas confirmés en laboratoire survenus chez les personnes âgés de ≥ 65 ans est passé à 25 % au cours de la saison 2003-2004, dominée par le virus grippal de type A (H3N2), alors qu'il ne représentait que 7 % des cas durant la saison 2002-2003, qui avait été dominée par le virus grippal de type A (H1N2).

Les données de l'étude pilote sur les hospitalisations chez les enfants ont indiqué que la grippe frappe largement les jeunes enfants. Quatre décès liés à la grippe ont été signalés dans le cadre de ce projet pilote de surveillance. Puisque la saison 2003-2004 était l'année pilote, on ne disposait d'aucune autre donnée à des fins de comparaison. La surveillance des hospitalisation liées à la grippe

tions due to influenza will be carried out and subsequently comparisons will be made to this year.

From November to December 2003, PHAC received four reports of deaths associated with laboratory-confirmed influenza A infection in children < 15 years of age (range 7 to 14 years). Three additional deaths were reported through the pediatric hospitalizations pilot study, bringing the total to seven influenza-related deaths in children and adolescents over the season.

Globally, influenza A (H3N2) viruses predominated in most countries while influenza B viruses circulated at low levels. Many countries in the Northern hemisphere, including the United States experienced the same predominance of A/Fujian/411/2002 (H3N2)-like viruses. Sporadic activity of influenza B was reported, however no outbreaks were reported. The majority of the recent isolates were from the B/Victoria/2/87 lineage and B/Yamagata/16/88 lineage[14].

The H5N1 avian influenza is unprecedented in its scope, with nine Asian countries affected by poultry outbreaks. Of great concern is the documented transmission to humans and the lethality of this infection in previously young healthy children and adults. Although the virus has not acquired the ability to transmit well from person to person, the WHO and the Global Influenza network have begun a number of preparedness activities, including vaccine development.

The Canadian Pandemic Influenza Plan was published in February 2004 and provides an overall national framework for preparing and responding to an influenza pandemic in Canada. The plan can be accessed via the PHAC website at <http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/index.html>.

References

1. Moore DL, Vaudry W, Scheifele D et al. *Canadian children hospitalized for influenza at immunization monitoring program active (IMPACT) Centres, 2003-2004.* Abstract presented at the Canadian Immunization Conference, Montreal, Quebec.
2. Tweed SA, Skowronski DM, David ST et al. *Human illness from avian influenza H7N3, British Columbia.* Emerg Infect Dis 2004; December <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol10no12/04-0961.htm>.
3. Canadian Food Inspection Agency, Government of Canada. *Avian influenza* <http://www.inspection.gc.ca/ english/anima/heasan/disemala/avflu/avflue.shtml>.
4. Animal and Plant Health Inspection Service, US Government. *Avian influenza in the United States.* <http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/ai_us/ai_us.html>.
5. World Organization for Animal Health (OIE) <http://www.oie.int/eng/en_index.htm>.

chez les enfants se poursuivra et, dans l'avenir, des comparaison pourront être faites avec cette année.

Entre novembre et décembre 2003, l'ASPC a reçu quatre signalements de décès dus au virus de la grippe A confirmé en laboratoire qui sont survenus chez des enfants âgés de < 15 ans (intervalle 7 à 14 ans). Trois autres décès ont été signalés dans le cadre de l'étude-pilote sur les hospitalisations chez les enfants, ce qui porte le total à sept décès liés à la grippe chez des enfants et des adolescents au cours de la saison.

À l'échelle mondiale, les virus grippaux de type A (H3N2) ont prédominé dans la plupart des pays, alors que des virus grippaux de type B étaient en circulation mais ne représentaient qu'une faible proportion des cas. De nombreux pays de l'hémisphère Nord, dont les États-Unis, ont connu la même prédominance des virus analogues à A/Fujian/411/2002(H3N2). Une activité sporadique des virus grippaux de type B a été signalée, mais il n'y a eu aucune éclosion. La majorité des isolats récents appartenaient aux lignées B/Victoria/2/87 et B/Yamagata/16/88[14].

L'ampleur de l'éclosion de grippe aviaire H5N1 est sans précédent, car neuf pays asiatiques ont connu des épidémies dans des troupeaux de volailles. La transmission documentée de l'infection aux humains et la létalité de cette infection chez des jeunes enfants et des adultes par ailleurs en bonne santé suscite énormément d'inquiétudes. S'il est vrai que le virus n'a pas acquis la capacité de se transmettre facilement de personne à personne, l'OMS et le Réseau mondial de surveillance de la grippe ont entrepris des activités de planification d'urgence, y compris la mise au point de vaccins.

Le Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza a été publié en février 2004 et fournit un cadre national global pour faire face à une pandémie de grippe au Canada. Le plan est disponible sur le site Web de l'ASPC à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/index_f.html>.

Références

1. Moore DL, Vaudry W, Scheifele D et coll. *Enfants canadiens hospitalisés aux centres du réseau IMPACT en raison de la grippe, 2003-2004.* Résumé présenté lors de la Conférence canadienne sur l'immunisation, Montréal, Québec.
2. Tweed SA, Skowronski DM, David ST et coll. *Human illness from avian influenza H7N3, British Columbia.* Emerg Infect Dis 2004; décembre <http://www.cdc.gov/ncidod/ EID/vol10no12/04-0961.htm>.
3. Agence canadienne d'inspection des aliments, gouverne- ment du Canada. *Influenza aviaire* <http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/disemala/avflu/avfluf.shtml>.
4. Animal and Plant Health Inspection Service, US Government. *Avian influenza in the United States.* <http://www.aphis.usda.gov/lpa/ issues/ai_us/ai_us.html>.
5. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) <http://www.oie.int/ fr/fr_index.htm>.

6. World Health Organization (WHO) <http://www.who.int/ csr/don/archive/disease/influenza/en/>.
7. LCDC. *Influenza in Canada – 1999-2000 season.* CCDR 2001;27:1-9.
8. LCDC. *Influenza in Canada – 1998-1999 season.* CCDR 1999;25:185-92.
9. LCDC. *Influenza in Canada – 1997-1998 season.* CCDR 1998;24:169-76.
10. LCDC. *Influenza in Canada – 1996-1997 season.* CCDR 1997;23:185-92.
11. LCDC. *Influenza in Canada – 1995-1996 Season.* CCDR 1996;22:193-99.
12. LCDC. *Influenza in Canada – 1994-1995 Season.* CCDR 1995;21:205-12.
13. LCDC. *Influenza in Canada, 1993-1994 Season.* CCDR 1994;20-21:185-91.
14. Weekly Epidemiologic Record 2004;79(10) <http://www.who.int/wer/2004/wer7910/en/>.

Source: *S Aziz, MSc, TWS Tam, MD, FRCPC, JF Macey, MA, MSc, Division of Immunization and Respiratory Diseases, CIDPC, Public Health Agency of Canada; Y Li, PhD, Influenza and Respiratory Virus Section, National Microbiology Laboratory, Public Health Agency of Canada, Winnipeg; S Jain, MSc, D Boulos, MSc, H Zheng, B Winchester, MSc, and P Zabchuk, Division of Immunization and Respiratory Diseases, CIDPC, Public Health Agency of Canada.*

APPENDIX A: SUMMARY OF 2002-2003 INFLUENZA SEASON

The 2002-2003 influenza season in Canada was relatively mild according to national surveillance indicators. Both influenza A and B predominated, with influenza A peaking during the first week of January and influenza B peaking during the last 2 weeks of March.

Respiratory Virus Detections

Overall, the 2002-2003 influenza season was a mixed season of influenza A and B. Influenza A predominated in Quebec and Ontario while influenza B predominated in the prairies, British Colombia and the Atlantic provinces. Between 25 August, 2002 and 23 August, 2003, a total of 60,725 influenza tests were done by 31 laboratories. Approximately 6% (3,517) of tests were positive. Of these 2,054 (58%) were influenza A and 1,463 (42%) were influenza B.

For the 2002-2003 season 2,953 detailed records were reported by 20 laboratories in 10 provinces. The largest proportions of cases were reported from Quebec (28%) Ontario (22%) and Alberta (20%). A higher proportion of

6. Organisation mondiale de la Santé (OMS) <http://www.who.int/csr/ don/archive/disease/influenza/fr/index.html/>.
7. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1999-2000.* RMTC 2001;27:1-9.
8. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1998-1999.* RMTC 1999;25:185-92.
9. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1997-1998.* RMTC 1998;24:169-76.
10. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1996-1997.* RMTC 1997;23:185-92.
11. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1995-1996.* RMTC 1996;22:193-99.
12. LLCM. *La grippe au Canada – saison 1994-1995.* RMTC 1995;21:205-12.
13. LLCM. *La grippe au Canada – Saison 1993-1994.* RMTC 1994;20-21:185-91.
14. Relevé épidémiologique hebdomadaire 2004;79(10) <http://www.who.int/wer/2004/wer7910/en/>.

Source : *S Aziz, MSc, D[r] TWS Tam, FRCPC, JF Macey, MA, MSc, Division de l'immunisation et des maladies respiratoires, CPCMI, Agence de santé publique du Canada; Y Li, PhD, section de la grippe et des virus respiratoires, Laboratoire national de microbiologie, Agence de santé publique du Canada, Winnipeg; S Jain, MSc, D Boulos, MSc, H Zheng, B Winchester, MSc et P Zabchuk, Division de l'immunisation et des maladies respiratoires, CPCMI, Agence de santé publique du Canada.*

ANNEXE A : SOMMAIRE DE LA SAISON GRIPPALE 2002-2003

La saison grippale 2002-2003 a été relativement bénigne selon les indicateurs de surveillance. Les virus grippaux A et B ont tous deux prédominé, et le virus grippal de type A a atteint un sommet durant la première semaine de janvier tandis que le virus de type B a atteint un sommet au cours des deux dernières semaines de mars.

Détection des virus respiratoires

Dans l'ensemble, la saison grippale 2002-2003 a été une saison mixte où se sont manifestés les virus de types A et B. La grippe de type A a prédominé au Québec et en Ontario alors la grippe de type B a prédominé dans les Prairies, en Colombie-Britannique et dans les provinces de l'Atlantique. Entre le 25 août 2002 et le 23 août 2003, 60 725 épreuves de détection de la grippe ont été effectuées par 31 laboratoires. Environ 6 % (3 517) de ces analyses se sont révélées positives. De ce nombre, 2 054 (58 %) étaient des virus grippaux de type A et 1 463 (42 %) étaient des virus grippaux de type B.

Pour la saison 2002-2003, 2 953 rapports détaillés ont été fournis par 20 laboratoires dans 10 provinces. Les plus fortes proportions de cas ont été signalées par le Québec (28 %), l'Ontario (22 %) et l'Alberta (20 %). Une proportion supérieure de cas était due aux

cases were influenza A (55%) and 45% were influenza B. Of the 163 influenza A subtypes identified, 5% were H1 and 95% were H3N2.

Influenza Virus Strain Identification

The National Microbiology Laboratory (NML) antigenically characterized 564 influenza viruses (table 3): 91 (16%) were influenza A (H3N2) viruses, 345 (61%) were influenza A(H1), in which, 81(23%) were N1, and 264 (77%) were N2. 128 (23%) were influenza B viruses. All 345 influenza A(H1) were antigenically similar to the hemagglutinin of the vaccine strain A/New Caledonia/20/99(H1N1). The neuraminidase of the H1N2 viruses were closely related to the contemporary H3N2 viruses. All of the influenza A (H3N2) isolates were antigenically similar to A/Panama/ 2007/99. Most of the influenza B viruses characterized belonged to the Victoria lineage and were similar antigenically to the vaccine strain B/Hong Kong/330/01.

ILI Reported by Sentinel Physicians

During the 2002-2003 season, sentinel physicians reported 10 to 40 visits for influenza-like illness (ILI) per 1,000 patient visits per week, which was at or below the weekly average for the preceding six influenza seasons.

Influenza Activity Level Assessment

Ontario was the first province to report localized activity in the week 47. Over the next 10 weeks, reporting of localized increased gradually. Widespread activity reporting started later in week 9 in Prince Edward Island. After week 9, widespread activity was reported in Saskatchewan and Nova Scotia during week 11 through 13 and 12 through 17 respectively. The peak in activity level reporting occurred from week 10 to 14, where 20 or more regions reported localized or widespread activity each week.

Globally, the majority of influenza A (H1N1) and A (H1N2) viruses were antigenically closely related to A/New Caledonia/20/99. The neuraminidases of H1N2 viruses were closely related to those of contemporary H3N2 viruses.

Asia (China – Hong Kong): Avian Influenza Infections in Birds and Humans

In January of 2003, highly pathogenic avian influenza A/H5N1 was reported on four chicken farms in Hong Kong. Although not associated with the outbreak in birds, two individuals in Hong Kong, a 33-year-old male and his 9-year-old son, were confirmed with an influenza A/H5N1 infection. Both cases developed their illness after traveling to the Fujian province of China in February. The father developed symptoms on 7 February and later died while his son recovered.

virus grippaux de type A (55 %) alors que 45 % étaient des virus de type B. Sur les 163 sous-types de virus de type A identifiés, 5 % appartenaient au sous-type H1 et 95 %, au sous-type H3N2.

Identification des souches de virus grippal

Le Laboratoire national de microbiologie (LNM) a procédé à la caractérisation antigénique de 564 virus grippaux (tableau 3) : 91 (16 %) étaient des virus grippaux de type A (H3N2), 345 (61 %) étaient des virus grippaux de type A(H1), dont 81 (23 %) N1 et 264 (77 %) N2; 128 (23 %) étaient des virus grippaux de type B. Les 345 virus grippaux de type A (H1) étaient antigéniquement semblables à l'hémagglutinine de la souche vaccinale A/New Caledonia/20/99 (H1N1). La neuraminidase des virus H1N2 était étroitement apparentée au virus H3N2 contemporain. Tous les isolats de virus grippaux de type A (H3N2) étaient antigéniquement semblables à A/Panama/ 2007/99. La plupart des virus grippaux de type B caractérisés appartenaient à la lignée Victoria et étaient antigéniquement semblables à la souche vaccinale B/Hong Kong/330/01.

SG signalés par les médecins sentinelles

Durant les saisons 2002-2003, les médecins sentinelles ont signalé entre 10 et 40 consultations pour un syndrome grippal (SG) pour 1 000 consultations par semaine, ce qui était égal ou inférieur à la moyenne hebdomadaire des six saisons grippales antérieures.

Évaluation du niveau d'activité grippale

L'Ontario a été la première province à signaler une activité localisée au cours de la semaine 47. Pendant les 10 semaines suivantes, le signalement d'une activité localisée a augmenté graduellement. Le signalement d'une activité étendue a débuté plus tard au cours de la semaine 9 à l'Île-du-Prince-Édouard. Après la semaine 9, une activité étendue a été signalée en Saskatchewan et en Nouvelle-Écosse entre les semaines 11 et 13 et 12 et 17, respectivement. Le niveau d'activité a atteint un sommet entre les semaines 10 et 14, quand 20 régions ou plus ont signalé une activité localisée ou étendue chaque semaine.

À l'échelle mondiale, la majorité des virus grippaux de type A (H1N1) et A (H1N2) étaient antigéniquement étroitement apparentés à A/New Caledonia/20/99. Les neuraminidases des virus H1N2 étaient étroitement apparentées à celles des virus H3N2 contemporains.

Asie (Chine – Hong Kong) : Cas de grippe aviaire chez des oiseaux et des humains

En janvier 2003, le virus de la grippe aviaire A/H5N1 hautement pathogène a été signalé dans quatre élevages de poulets à Hong Kong. Bien que les cas n'aient pas été reliés à l'éclosion chez les volailles, deux personnes vivant à Hong Kong, un homme âgé de 33 ans et son fils âgé de 9 ans, ont été atteints d'une infection confirmée par le virus de la grippe A/H5N1. Dans les deux cas, la maladie est survenue après un voyage dans la province de Fujian, en Chine, au mois de février. Le père a commencé à avoir des symptômes le 7 février et est décédé par la suite tandis que son fils s'est rétabli.

Netherlands: Avian Influenza Human Infections

Widespread outbreaks of a highly pathogenic strain of avian influenza A/H7N7 were reported in poultry farms in the Netherlands over February to May of 2003. The outbreak spread to poultry in Belgium (April 2003) and Germany (May 2003). The WHO reported that the outbreak resulted in 89 confirmed cases of human influenza A/H7N7 infection in the Netherlands, one of which resulted in death. Seventy-nine of these cases exhibited conjunctivitis and 13 of them displayed only mild influenza-like illness symptoms. Three family members of two poultry worker have also fallen ill with a minor respiratory disease, suggesting a possible chain of human-to-human transmission.

Pays-Bas : Infections par le virus de la grippe aviaire chez des humains

Des épidémies causées par une souche du virus de la grippe aviaire de type A/H7N7 hautement pathogène ont été signalées chez des éleveurs de volailles au Pays-Bas entre les mois de février et mai 2003. L'éclosion s'est propagée à la volaille en Belgique (avril 2003) et en Allemagne (mai 2003). L'OMS a indiqué qu'on avait dénombré dans cette éclosion 89 cas confirmés d'infection humaine par le virus grippal de type A/H7N7 au Pays-Bas, dont un cas est décédé. Soixante-neuf de ces cas ont présenté une conjonctivite alors que 13 n'affichaient que des symptômes d'un syndrome grippal bénin. Trois membres des familles de deux travailleurs d'exploitations avicoles ont également été atteints d'une maladie respiratoire mineure, ce qui évoque la possibilité d'une chaîne de transmission interhumaine.

ANNOUNCEMENT

NEW CCDR SUPPLEMENTS

The following supplements to the CCDR have recently been published:

- **Canadian Recommendations for the Prevention and Treatment of Malaria Among International Travellers**
  30S1, June 2004
- **Evaluation of the Canadian Paediatric Surveillance Program**
  30S2, August 2004
- **Notifiable Diseases Annual Summary**
  30S2, December 2004

Copies of these supplements can be purchased from the Canadian Medical Association by contacting the **Member Service Centre, Canadian Medical Association, 1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON, Canada K1G 3Y6, Tel. (613) 731-8610, ext. 2307, or 888-855-2555 (toll free in Canada and the U.S.); or by FAX: (613) 236-8864**.

The price per copy (including shipping and handling and GST) for each of the supplements may vary. Discounts are available when ordering multiple copies.

These publications can also be accessed electronically via Internet using a Web brower at:
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

ANNONCE

DE NOUVEAUX SUPPLÉMENTS AU RMTC

Le RMTC a récemment publié les suppléments suivants :

- **Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du paludisme (malaria) chez les voyageurs internationaux**
  30S1, juin 2004
- **Évaluation du programme canadien de surveillance pédiatrique**
  30S2, août 2004
- **Sommaire annuel des maladies à déclaration obligatoire**
  30S3, décembre 2004

On peut se procurer des exemplaires de ces suppléments auprès de l'Association médicale canadienne en communiquant par écrit avec le **Centre de services aux membres, Association médicale canadienne, 1867, promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6. On peut aussi les commander par téléphone en composant le (613) 731-8610, poste 2307, ou le 888-855-2555 (service sans frais ou Canada et aux États-Unis), ou par télécopieur, en composant le (613) 236-8864**.

Le prix de chacun des suppléments peut varier et comprend les frais d'expédition et de manutention ainsi que la TPS. Les personnes qui commandent de multiples exemplaires pourront bénéficier d'une remise.

Ces publications sont également accessibles sur Internet par le biais de l'explorateur Web, à l'adresse suivant :
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Debbie Baker
Editor-in-Chief
(613) 957-1767

Nicole Beaudoin
Editorial Coordinator/Publisher
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2004

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) à la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Debbie Baker
Rédactrice en chef
(613) 957-1767

Nicole Beaudoin
Coordinatrice du contenu rédactionnel et de l'édition
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Santé 2004